

1. Uvod

Ovaj diplomski rad se zasniva na 3D konfiguratoru (dodacima) pomoću programskog jezika C++ i 3d maksa. 3d maks je profesionalni 3D program za grafičku animaciju, slike, modelovanje i igre. Za programiranje koda korišteni su Visual Studio 2015, a za prikaz određenog 3d objekta korištena je 3d maks 2015 verzija. Glavna funkcija 3d konfiguratora je da prikaže promjene modela na određenim mjestima definisane od strane korisnika putem razvoja softvera (SDK).

U 3d maksu je ciljano odabran SDK u odnosu na maksovu skriptu (koji je maternji jezik 3d maksa) zbog sljedećih razloga:

- Maksovu skriptu je puno lakše kodirati za razliku od 3ds maksa SDK (C++), dok je prednost kod SDK u tome što se brže učitava kod (plugin-a ili dodatka) i može raditi na većim geometrijama poligona.

- SDK je skraćenica engleskog izraza Software Development Kit i to je tipični skup računarskih alatki koje programer koristi da bi napravio kod za određeni razvoj softvera (npr. ODBC), hardver platformu, računarski sistem, računarsku igru, operativni sistem ili slično.

3d studio maks je zasnovan na arhitekturi dodatka. On može proširiti svoju funkcionalnost za razvoj dodatka i skripti pomoću SDK-a i maks skripti jezika.

Ovaj softver ima 2 cilja:

1. Stvaranje slika ili filmova pomoću 3D sadržaja (kratkih filmova, vizuelnih efekata, arhitekture, marketinga, reklame...),

2. Stvaranje 3D sadržaja koji koristi neki drugi softver (kao što je pokretač igre (game engine) u video igri) pri čemu razvoj dodatka može da se uradi u oba polja, jer oba imaju zajednički proces.

3d maks nam daje dva načina za pisanje dodatka aplikacija: SDK, koji koristi C++ i maks skriptu programa kao maternji programski jezik. Koji ćemo jezik izabrati zavisi jednim dijelom od toga koliko želimo da radimo, a drugim dijelom na šta želimo da se naš dodatak ostvari. Oba jezika imaju svoje prednosti i ograničenja, ali i sa jednim i sa drugim možemo razviti kompleksne aplikacije. Cilj ove teze je da se fokusira samo na dodatke razvoja C++ i 3d maksovog razvoja softvera.